Takiacademy
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/47-chapitre-7-etude-de-fonctions/lessons/120000-correction-magazine-8-etudes-des-fonctions/content
Téléchargement ter... dev c++ - Recherch... Le groupe Slama in... Présentation20.ppt... Les bases de donné... Dell G15 GTX 1650... Une introduction à... exos_corriges.pdf

2°) On admet dans toute la suite que pour tout réel $x \in]1,+\infty[$, $f(x) = x - 5 + \frac{4}{x-1}$.

a) Dresser le tableau de variation de f sur $]1,+\infty[$.

$\forall x \in]1,+\infty[$; $f'(x) = 1 - \frac{4}{(x-1)^2}$

$= \frac{(x-1)^2 - 4}{(x-1)^2}$

$= \frac{x^2 - 2x + 1 - 4}{(x-1)^2}$

$= \frac{x^2 - 2x - 3}{(x-1)^2}$ (1)

Le signe de $f'(x)$ est celui de $x^2 - 2x - 3$

$f'(x) = 0 \iff x^2 - 2x - 3 = 0 \iff x = 3$ ou $x = -1$

x	1		3		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$ ‖	↘	0	↗	$+\infty$

$\lim_{x \to 1^+} x - 5 = -4$

$\lim_{x \to 1^+} \frac{4}{x-1} = +\infty$ ($x - 1 \to 0^+$)

alors $\lim_{1^+} f = +\infty$

$\lim_{x \to +\infty} x - 5 = +\infty$

$\lim_{x \to +\infty} \frac{4}{x-1} = 0$ ($x - 1 \to +\infty$)

alors $\lim_{+\infty} f = +\infty$

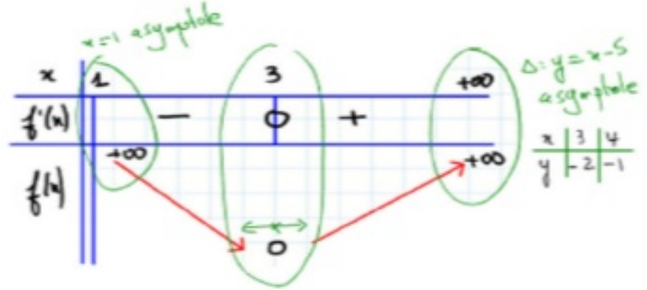
$f(3) = 3 - 5 + \frac{4}{3-1} = -2 + 2 = 0$

b) Montrer que (C_f) admet une asymptote oblique Δ dont on précisera une équation.

On a : $f(x) = x - 5 + \frac{4}{x-1} \iff f(x) - (x-5) = \frac{4}{x-1}$ (1)

et $\lim_{x \to +\infty} \frac{4}{x-1} = 0$ donc $\Delta : y = x - 5$ est asymptote à C_f au $V(+\infty)$

c) Tracer (C_f).



Correction Magazine 3 (etudes des fon
Enonce Magazine 4 (etudes des fonctio
Correction Magazine 4 (etudes des fon
Enonce Magazine 5 (etudes des fonctio
Correction Magazine 5 (etudes des fon
Enonce Magazine 6 (etudes des fonctio
Correction Magazine 6 (etudes des fon
Enonce Magazine 7 (etudes des fonctio
Correction Magazine 7 (etudes des fon
Enonce Magazine 8 (etudes des fonctio
Correction Magazine 8 (etudes des fon

62cbff894380d_M....pdf 62cc037f7713e_én....pdf 62cbfd16cb5dd_é....pdf 61a5eefaa6d61852....pdf 61a5eee47558f471....pdf Tout afficher
14:09